ONSSA

Direction Régionale de Meknès-Tafilalet

Phyto-info Meknès-Tafilalet n°06

Mois de septembre 2011

Le mot du Directeur

La valorisation des productions agricoles, passe entre autres, Inévitablement par une maitrise des techniques de stockage et de conservation de ces produits. La composante phytosanitaire est très importante à ce niveau, au vu des innombrables Déprédateurs et parasites qui peuvent occasionner des pertes très importantes, en quantité et en qualité sur la production stockée.

Parmi les plus grands acquis du projet de jumelage Maroc–Union Européenne, pour le renforcement des structures de contrôle dans le domaine phytosanitaire, figure tous les apports en terme d'Analyse de Risque Phytosanitaire.

L'équipe ARP mise en place par l'ONSSA, devrait être Redynamisée et disposer de tous les moyens nécessaires pour Mener à bien sa mission.

Sommaire

Le mot du Directeur.....1
Flash sur la DRMT.....1
Stockage des céréales.....2
Conservation de l'oignon 3
Analyse des Risques Phytosanitaires... 4
Parlez vous entomo !.....5

Flash sur la DRMT

➔Dans le cadre la lutte contre la chenille processionnaire du pin sur cèdre, le Service Provincial de la Protection des Végétaux d'Ifrane poursuit les opérations de traitement aérien débutées en mois d'août dernier. La superficie traitée au 24.09.2011 s'élève à 5680 ha soit 66 % du dit programme. Les provinces concernées par ces opérations sont Ifrane (3350 ha) et Khénifra (2330 ha).

➔Dans le cadre du programme régional de lutte intégrée contre les ravageurs au Proche Orient GTFS/REM/070/ITA, deux ingénieurs relevant respectivement des SPVs de Meknès et d'Ifrane ont participé du 12 au 17 septembre à Rabat à un atelier national de formation sur l'approche « Ecole aux Champs des Agriculteurs » et la lutte intégrée, appelée aussi FFS (Farmers Field School) ou encore المدارس الحقلية للمزارعين.

➔Dans le cadre du contrat TC 6A1 conclu entre l'Agence du Partenariat pour le Progrés (APP) avec le financement du Millenium Challenge (MCC) et les Domaines Agricoles. Les représentants de l'ONSSA Région Meknès Tafilalet ont assisté a une réunion consacré à la :

- réception des vitroplants de palmier dattier sur le site de production
- Et la fixation d'un planning de livraison de ces vitroplants aux oasis concernées.

➔Bienvenue parmi nous, à notre collègue GHAFIR Ahmed, Ingénieur Phytiatre, qui nous a rejoint de la Direction Régionale de l'ONSSA du Sous Massa Darâa.

Bonnes Pratiques pour le stockage des céréales

Par : J. FADILI

La récolte des grains céréaliers est sujette à des déprédations depuis les champs par les oiseaux, les rongeurs, les insectes et les maladies microbiennes. Ces déprédations se poursuivent jusqu'aux lieux de stockage où certains stocks se trouvent être remplacés par la poussière de la farine mélangé à des excrétions et à des cadavres d'insectes. L'origine des pertes des récoltes, outre les manutentions qui constituent des pertes régulières, est de deux ordres :

1- Facteurs climatiques (humidité et température) qui favorisent l'action des champignons et des bactéries;
2- Facteurs biotiques : le parasitisme entraine des pertes en valeur nutritive réelle ce qui influence la qualité et la quantité des récoltes, par :

* Les champignons et les bactéries ;
* Les insectes : se nourrissant des grains tendres ils entrainent une détérioration de la qualité et une réduction en poids. La plupart des insectes en cause sont des coléoptères (*Sitophilus granarius*, *Sitophilus oryzae*, *Oryzaephilus surinamensis, Tenebroides mauritanicus, Tribolium confusum, Tribolium castaneum…)* et les lépidoptères (*Nemapogon granella*, *Plodia interpunctella*…).

Mesures à prendre avant la réception des céréales pour le stockage

- Nettoyer avec les moyens appropriés le parterre, les murs, le plafond des magasins et éliminer les déchéts loin du lieu de stockage.
- Vérifier que les mûrs, les toits, le parterre et les fenêtres des locaux ne présentent pas des fissures ou trous permettant l'intrusion des déprédateurs et infiltration de l'eau.
- Traiter l'enceinte de stockage, y compris les équipements, par des produits phytosanitaires adéquats en respectant la dose ainsi que le mode d'emploi.
- Sélectionner des grains exempts d'insectes vivants et de toute odeur anormale, sains et normalement développés.

Conditionnement des céréales, mise en stock et suivi des conditions de stockage :

- Pré-nettoyer les grains chargés d'impureté ;
- Aérer les grains pour baisser la température et l'humidité ;
- Ne pas mélanger les grains infestés avec les grains sains et procéder au traitement par des produits adéquats en respectant les doses et les modes opératoires prescrits ;
- Inspecter régulièrement les traces des insectes et des rongeurs ;
- Contrôler régulièrement la température et l'humidité ;
- Protéger les grains par des filets contre les oiseaux ;
- Veiller au respect des règles d'hygiène et de sécurité.

Sitophilus granarius
(Charançon du blé)

Oryzaephilus surinamensis

Tenebroides mauritanicus

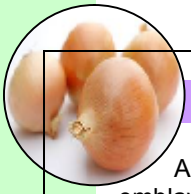
Tribolium confusum
(Tribolium brun de la farine)

Sitophilus oryzae
(Charançon du riz)

Tribolium castaneum

Nemapogon granella
(Teigne des grains)

Plodia interpunctella
(Teigne des fruits secs)



Liliacées : Amélioration de la qualité de l'Oignon conservé

Par : **Nadia MTILIA**

Au niveau de la province d'El Hajeb, la culture de l'oignon occupe une place de choix. En effet, elle est emblavée sur 38% des superficies consacrées aux cultures maraîchères et contribue à 48% de la production nationale. La production massive incite les maraîchers à conserver l'excès. Cependant, au cours du stockage de l'oignon, les bulbes subissent d'importantes pertes.

Pertes de l'oignon au cours de stockage

Les pertes au cours d'entreposage de l'oignon peuvent être dues au :

**Départ en germination :*

**Attaque par des agents de détérioration biologique :*

Un bulbe d'oignon germé.

Les agents de pourriture jouent le rôle le plus important dans l'augmentation des taux de pertes observées au cours de stockage. Trois champignons sont les plus rencontrés, il s'agit de : *Sclerotium cepivorum, Botrytis sp.* et *Penicillium sp* qui sont respectivement les agents des pourritures blanche, grise et verte. Les deux premières attaques sont primaires et s'observent surtout en début de la période de conservation, la troisième est de caractère secondaire et accuse un certain retard dans son apparition par rapport au deux autres. D'autres attaques peuvent être observées sur oignon conservé, tel que : le *Rhizopus*, des bactéries responsables de pourriture molle (*Erwinia spp. : E. carotovora subsp carotovora)* et parfois le nématode des tiges et des bulbes (*Ditylenchus dipsaci*).

Pourriture blanche (*Sclerotium cepivorum*)

Pourriture du col due à *Botrytis sp.*

Pourriture molle due aux bactéries

Dégâts dus au nématode *Ditylenchus dipsaci*

Conditions contribuant à la recrudescence des pertes au cours de stockage

** Pour la germination :*

La germination a lieu lorsque les conditions deviennent favorables à la levée de dormance, à savoir des températures de **5-12 °C**. Il est à noter que la totalité des exploitations emmagasinent leurs productions dans des silos couloirs ou séchoirs qui sont édifiés de façon **traditionnelle** à base de pierre ou de roseaux de paille et de plastique. Un tel dispositif n'assure qu'une étanchéité relative et permet un **échange continuel** avec le milieu extérieur. Ceci contribue à ce que la température ambiante atteigne des degrés critiques favorisant la germination.

** Pour les agent biologiques :*

- L'origine des attaques provient essentiellement du champ ; en absence d'une lutte raisonnée, ces attaques peuvent accompagner la production jusqu'au lieu de stockage.

- La non réalisation d'un triage minutieux lors de la récolte et au dépôt des bulbes dans les silos peut apporter au niveau de ce dernier une quantité d'inoculum primaire suffisante à la manifestation des pourritures lors de la conservation. Les agents de détérioration biologique retrouvent dans les conditions défectueuses de l'entreposage un milieu favorable à leur développement. En plus, les blessures causées lors de leur manipulation favorisent alors leur extension durant cette période.

Moyens de limitation des pertes de stockage

➢ *En végétation :*

* La production destinée à être stockée doit être issues de variétés tolérantes, voire résistantes aux principaux agents de détérioration biologique.

- Pratique d'une rotation culturale saine.

- Lutter chimiquement contre les agents de pourriture de l'oignon. Les spécialités homologuées à cette fin sont à base de **carbendazime** de manèbe et de mancozèbe.

* La limitation de la germination par l'utilisation de produits conçus à cet effet. Une seule spécialité inhibitrice de germination est homologuée à cet effet, il s'agit du **Fazor Liquide** conseillé à 30% de tombaison (à environ 2 à 3 semaines de la récolte).

➢ *Lors de la récolte et séchage:*

-Tout bulbe atteint doit être éliminé afin de minimiser l'inoculum primaire lors de la conservation.

- Manipuler délicatement les bulbes afin d'éviter les blessures lors du transport,

- Réduire la sensibilité des bulbes aux pouritures par un séchage menée de façon suffisante,

➢ *En stockage :*

* La conception d'une enceinte qui permettrait l'entreposage de l'oignon sous conditions contrôlées, à savoir une température de **0-1°C** et une humidité relative de **70-75%,** engendrerait de grandes dépenses de la part des maraîchers. La majorité des exploitations ont de faibles superficies (< 5 ha), ceci ajouté à une faible rentabilité de la culture, ce qui rend la perspective de ce type de stockage hors d'atteinte.

** Les agriculteurs peuvent avoir recours à **l'amélioration du dispositif de stockage traditionnel** par des moyens physiques. Ceci dans le but d'éviter l'entassement des bulbes ce qui contribue à leur blessure et donc à augmenter leur sensibilité aux attaques. Pour cela, on leur propose de disposer leurs denrées sur différentes strates de sorte que la hauteur de chacune d'elles n'excède pas **50 cm** au lieu d'**un mètre**. Des **isolants** doivent alors être mis entre les étages.

** D'autres mesures peuvent être entreprises afin de minimiser l'incidence des attaques en silos : tel que le traitement chimique de l'emplacement des dispositifs de stockage, surtout lorsque les agriculteurs conservent leurs productions, chaque année, dans les mêmes lieux et utilisent les mêmes matériaux (pierres), ceci dans le but d'éradiquer des éventuels organes de conservation de certaines mycoses : c'est le cas des sclérotes produits par *Sclerotium cepivorum* et les agents de *Botrytis*.

L'Analyse des Risques Phytosanitaires :

Par : **Naima AKARID**

CONTEXTE INTERNATIONAL

Dans le contexte du commerce international, particulièrement dans le cadre de l'accord pour l'application des mesures sanitaires et phytosanitaires (SPS) de l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC), l'un des principes fondamentaux de cet accord est que les mesures de protection en matière de la santé humaine, animale et végétale sont basées sur les normes internationales. En Absence de ces normes, l'analyse des risques s'avère obligatoire pour la justification scientifique des mesures prises pour limiter l'adoption des barrières techniques arbitraires.

L'accord SPS a identifié la Commission du Codex Alimentarius, l'Office International des Epizooties (OIE) et la Convention Internationale pour la Protection des Végétaux (CIPV) comme les instances de référence pour l'élaboration des normes sanitaires et phytosanitaires.

DEMARCHE DE L'ARP

En vertu de la CIPV, l'Analyse des Risques Phytosanitaires (ARP) est un processus de questionnement logique et lié consistant à déterminer, selon les normes internationales, si un organisme nuisible doit être réglementé et la sévérité des mesures éventuelles à prendre à son égard. Elle comprend trois étapes : **1)** L'initiation d'ARP par l'identification d'un organisme nuisible ou d'une filière, ou l'examen ou la révision d'une politique phytosanitaire. Le but de cette phase est d'identifier l'organisme (s) nuisible(s) et les filières qui sont d'intérêt phytosanitaire et doivent être considérées pour l'analyse du risque en relation avec la zone ARP identifiée.

2) Evaluation du risque : subdivisé en deux phases à savoir la catégorisation et l'évaluation de la probabilité d'introduction (entrée+établissement), de dissémination et des conséquences économiques potentielles (y compris impacts environnemental et social). Si, l'évaluateur a déterminé dans la phase de catégorisation, que l'organisme satisfait aux critères d'organismes de quarantaine; il continue la deuxième phase d'évaluation qui donne lieu à un niveau de risque. Si ce dernier est jugé inacceptable, l'analyse passe à la **3)** Gestion du risque : Cette étape consiste à identifier et à évaluer les options de gestion pouvant diminuer le risque à un niveau acceptable, en proposant la ou les mesures, sur la base de leurs coûts et avantages globaux. Ces mesures doivent faire l'objet d'un suivi pour vérifier leur efficacité par rapport à leur objectif. Cependant, elles peuvent être modifiées sans délai, si de nouvelles informations viennent invalider la décision prise (révision ARP).

L'évaluation du risque, basée sur un fondement scientifique, est destinée à alimenter la gestion du risque qui relève de la décision politique.

Pour des raisons de transparence, il faut que toutes les étapes du processus soient entièrement documentées. Les informations nécessaires à la réalisation de l'analyse sont listées dans la norme OEPP PM 5/1(1), elles doivent être complètes et de qualité. Cependant, toute incertitude doit être notée. Aussi, la communication sur le risque est importante à chacune des étapes ; c'est un échange interactif d'informations entre les analystes et les différents intervenants d'une part et d'autre part entre les autorités de réglementation et les parties contractantes de la CIPV.

Au Maroc, le groupe ARP crée en 2008 a réalisé une ARP sur le CR du palmier. Il avait identifié que le risque approprié à ce charançon est élevé. Ainsi des mesures phytosanitaires ont été mises en place. Bref, l'ARP est un outil pour anticiper les risques et mieux les gérer.

NB : Pour plus de détail, consulter la norme **PM 5/3 (4)** (voir site internet www.eppo.org)

APPORTS D'ARP

Les principales utilités de l'ARP sont:

•Possibilité de pouvoir faire évoluer la réglementation et de défendre des exigences phytosanitaires à l'importation ;

• Classer les risques pour établir des priorités parmi les activités opérationnelles;

•Identifier les priorités en matière de recherche et les besoins en information;

•Evaluer les mesures appliquées par d'autres parties (gouvernements) ;

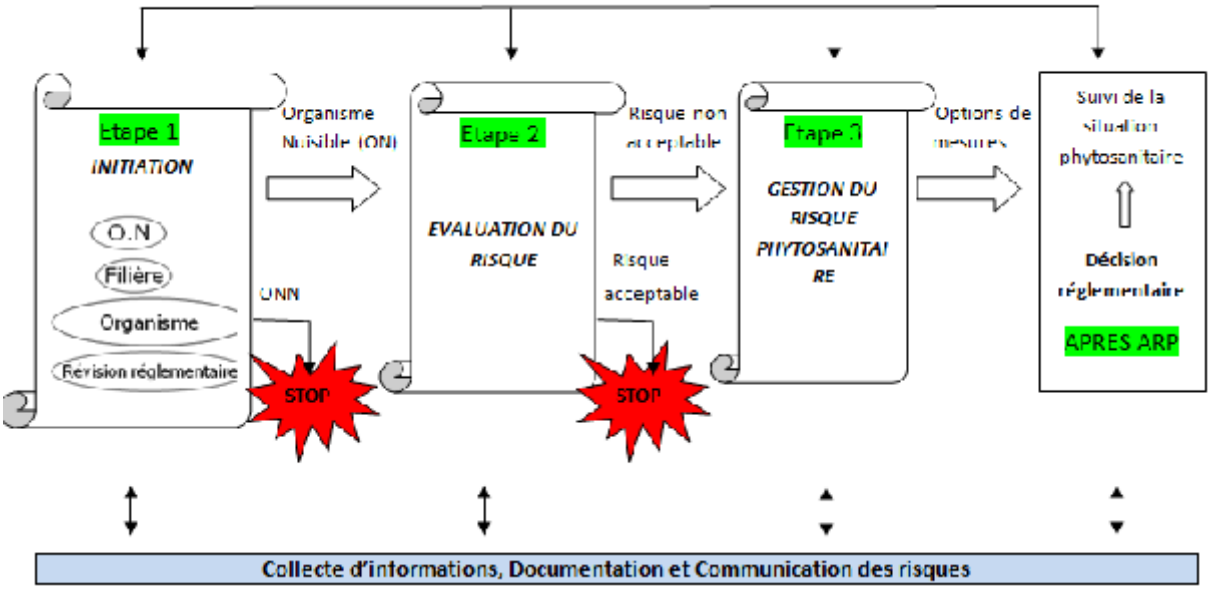
•Justifier et évaluer les mesures mises en œuvre ;

• Eviter des conflits grâce à l'identification de points de divergence techniques là où l'information manque ou diffère;

• Servir d'argument dans les différends opposant des parties;

• Fournir les éléments pour montrer l'uniformité du cheminement dans les prises de décision basées sur le risque.

Figure 1 : Schéma du processus de l'analyse des Risques Phytosanitaires



PARLEZ VOUS ENTOMO!

Par : **A. FATNI**

Parlez vous entomologie ! mot choisi «la Mante»

D'après une autre version de l'histoire, la boxe de la mante religieuse serait un composé créé par le même Wang Lang – de mouvements imités du singe (dé-placements), de la grue mouvements de bras) et du léopard (esprit offensif). seconde (ying tanglang) a trois variantes : la boxe de lamante religieuse des sept étoiles (qi xing tanglang quan), celle des Arhats (luohan tanglang quan) et celle de la fleur de prunier (mei hua tanglang quan). Cette boxe se distingue par son grand esthétisme, une exécution rapide et fluide et l'emploi de techniques destructrices. Elle est typique des formes chinoises d'arts martiaux où l'observation des animaux.

C'est au grec mantis (prophétesse, devineresse) que la Mante (Dictyoptère Mantidé) doit son nom : sa pose et son immobilité confinent au sacré et son attitude d'affût, pinces jointes, évoque la prière. Elle est donc « la religieuse », Mantis religiosa, la « bête qui prie Dieu », Prega-Diou c'est-à-dire « prie-Dieu » en provençal. La croyance populaire lui accorde le don de prédiction lorsque, par exemple, d'un geste de la pince, elle indique à coup sûr le chemin.

Redoutable prédatrice, lutteuse acharnée, elle inspira au XVIIe siècle la mise au point d'un style de boxe asiatique (Kung-Fu) dit "de la Mante religieuse" ou Tang Lang Quan (voir ci-dessous). De la Mante à l'amante il n'y a qu'un pas. Elle est, dans la lutte comme dans l'accouplement, aussi impitoyable, dévorant parfois le mâle qui la féconde : aussi dit-on de la femme cruelle ou fatale qu'elle se comporte comme, ou qu'elle est, une Mante religieuse. La Mante possède son avatar marin : la Squille (Crustacé Stomatopode), qui lui ressemble étrangement, par ses pinces repliées, ses deux yeux proéminents, sa couleur verte parfois. C'est la Crevette-Mante ou Mante de mer, hôte indésirable des aquariums récifaux car elle est, elle aussi, une dangereuse chasseresse. Restons dans le milieu marin pour y suivre un grand poisson cartilagineux, la Grande Mante ou Raie manta, ou encore Diable de mer. De son allure de cape noire évoluant entre deux eaux lui vient, par l'espagnol, le nom de manta c'est-à-dire « couverture». Il faut sans doute attribuer la même origine à la mante, genre de large manteau à capuchon, enveloppant, sans manches ni emmanchures et attaché au cou,
encore porté par les religieuses. Ce terme désignait aussi, autrefois, le voile porté par les femmes durant le deuil.

D'après Bruno Didier.